

ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМ КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ У БОЛЬШОМУ ТЕАТРІ

Ушенко П.А.

*Національний технічний університет
„Харківський політехнічний інститут”, м. Харків*

Державний академічний Большой театр (м. Москва) побудовано у 1856 р. на місці згорілого під час пожежі театру, що розташовувався у дерев'яній будівлі. Первісну вогнеповітряну схему опалення та вентиляції з природною тягою невдовзі замінено на парову систему. Проте низка недоліків у роботі останньої призвела у 1934 р. до заміни на більш вдалу водяну систему, об'єднану із міською тепломережею. Зала була обладнана припливною системою із поданням підігрітого повітря у холодну пору року через люстрову решітку. Штучна витяжка здійснювалася завдяки решіткам на верхньому ярусі та через сцену. Припливно-витяжна система із механічною тягою значно покращила вентиляцію театру, проте також мала надоліки. Головним недоліком була неможливість використання вентиляції протягом вистави, а лише під час антрактів через гучний шум вентиляційних агрегатів. Неприємним був потік повітря (на 6–8°C нижче температури повітря у залі) через люстрові решітки, що відчувався у партері та оркестрі. Окрім того, прохолодне повітря розподілялося нерівномірно, існували зони нерухомого повітря.

Докорінна реконструкція вентиляційної системи глядацької зали 1938 р. передбачала розгалужену витяжну мережу для всіх ярусів з розміщенням індивідуальних витяжних решіток у кожному ярусі та аванложі.

Схема, запропонована у 1943 р. Науково-дослідним інститутом охорони праці, забезпечувала комфортні санітарно-гігієнічні умови театру взимку та у перехідний час року, проте не була ефективною влітку.

Проблему вентиляції будівлі Большого театру було вирішено у 1957 р. Харківським заводом “Кондиціонер”. На цьому підприємстві вперше у Радянському Союзі виготовлено секції центрального кондиціонера КД-60, що забезпечував потрібні тепло-вологісні параметри повітря театру. Недоліком нової моделі кондиціонера були занадто складні схеми обробки повітря та системи автоматичного управління.

Отже, за сто років після заснування Большой театр отримав сучасну на той час систему кондиціонування повітря. Рішення було запропоновано харківськими машинобудівниками.